Tome 2

TITRES

ET

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DU

Docteur M. NEVEU-LEMAIRE

Agrégé d'Histoire Naturelle

~~à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Lyon.~~

Chef des travaux à la Faculté de médecine de Paris

PARIS

IMPRIMERIE LEVÉ

17, RUE CASSETTE

TITRES

ET

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DU

Docteur M. NEVEU-LEMAIRE

Agrégé d'Histoire Naturelle

~~à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Lyon.~~

Chef des travaux à la Faculté de Médecine de Paris.

PARIS

IMPRIMERIE LEVÉ

17, RUE CASSETTE

Janvier 1913.

TITRES

I. — GRADES UNIVERSITAIRES.

1. — En France.

1895. — Licencié en droit.
1895. — Licencié ès sciences naturelles.

(*Ancien régime*) { Zoologie. Botanique. Géologie.

1900. — Docteur en médecine.
1904. — Agrégé d'Histoire Naturelle à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Lyon.

2. — A l'Étranger.

1899. — Diplômé de la *Liverpool School of Tropical Diseases and Medical Parasitology*.

II. — SERVICES DANS L'ENSEIGNEMENT.

1897-1904. — Préparateur du cours et du laboratoire de Parasitologie à la Faculté de Médecine de Paris.
1901-1902. — Conférences aux travaux pratiques de Parasitologie de la Faculté de Médecine de Paris.
1902. — Préparateur à l'Institut de Médecine coloniale de Paris.
1902-1903. — Conférences aux travaux pratiques de Parasitologie de la Faculté de Médecine de Paris.
1903-1904. — Conférences aux travaux pratiques de Parasitologie de la Faculté de Médecine de Paris.
1904-1905. — Chargé du cours magistral de Parasitologie à la Faculté de Médecine de Lyon.

1906. — Du 1er janvier au 1er mars, chargé du cours magistral de Parasitologie, à la Faculté de Médecine de Lyon.
1907. — Du 1er novembre au 31 décembre, chargé du cours magistral de Parasitologie à la Faculté de Médecine de Lyon.

III. — VOYAGES ET MISSIONS SCIENTIFIQUES.

1899 (septembre à décembre). — Séjour à l'Université de Liverpool.
1900 (septembre). — Séjour à l'Université de Rome, au laboratoire du professeur Grassi.
1901 (juillet à septembre). — Médecin et naturaliste à bord du yacht *Princesse-Alice* pendant la croisière scientifique de S. A. S. le Prince de Monaco aux Canaries, à Madère et aux îles du Cap-Vert.
1902 (juillet à septembre). — Médecin et naturaliste à bord du yacht *Princesse-Alice* pendant la croisière scientifique de S. A. S. le Prince de Monaco aux Açores.
1903 (avril à novembre). — Médecin et naturaliste de la Mission scientifique française G. de Créqui-Montfort et E. Sénéchal de la Grange en Amérique du Sud.
1911 (janvier à avril). — Voyage scientifique en Afrique Occidentale.
1912. — Désigné par M. le Ministre de l'Instruction publique pour faire partie du jury d'examens à la Faculté française de Médecinc de Beyrouth.

IV. — DISTINCTIONS HONORIFIQUES.

1905. — Officier d'Académie.
1912. — Officier de l'Instruction publique.

V. — SOCIÉTÉS SAVANTES.

1896. — Membre de la Société Zoologique de France.
1898-1903. — *Secrétaire de la Société Zoologique de France.*
1903. — Membre de la Société de Géographie.

1904. — Membre de la Société médicale des hôpitaux de Lyon.
1905. — Membre de la Société de médecine et d'hygiène tropicales.
1905. — Membre correspondant de la Société Philomatique de Paris (section des sciences naturelles).
1906. — Membre de la Société linnéenne de Lyon.
1911. — Membre de la Société des Scientifiques coloniaux.
1912. — Membre de la Société des Sciences vétérinaires de Lyon.

1907-1910. — *Secrétaire de la Société des Agrégés de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Lyon.*

LISTE CHRONOLOGIQUE

DES

PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

1897. — 1. **Les dents chez les Mammifères.** — *Bulletin des Sciences naturelles*, nos 4 et 5, p. 53-60 et 82-85, avec 11 fig. dans le texte.

1898. — 2. **Note sur un jeune Mouton triocéphale.** — *Bulletin de la Société Zoologique de France,* XXIII, p. 82-83, avec 1 fig. dans le texte.

1899. — 3. **Description anatomique d'un Mouton triocéphale.** — *Bulletin de la Société Zoologique de France,* XXIV, p. 74-87, avec 8 fig. dans le texte.

1900. — 4. **Description d'une nouvelle espèce de Linguatule Porocephalus Seurati.** — *Bulletin du Muséum d'histoire naturelle,* n° 3, p. 111-112, avec 1 fig. dans le texte.

5. **L'Hématozoaire du paludisme. — Pathologie. — Etiologie. — Prophylaxie.** — *Causeries scientifiques de la Société Zoologique de France*, n° 1, p. 1-24, avec 11 fig. et 2 planches.

6. **Sur deux Ténias triédres.** — *Archives de Parasitologie,* III, n° 3, p. 432-508, avec 10 fig. dans le texte.

7. **Notes de tératologie sino-japonaise.** — *Bulletin de la Société Zoologique de France*, XXV, p. 136-153.

8. **Les Hématozoaires du paludisme. Historique ; Connaissances actuelles ; Application des découvertes récentes à la prophylaxie du paludisme.** — *Thèse de la Faculté de Médecine de Paris*, 144 p. avec 19 fig. dans le texte et 3 planches.

1901. — 9. Rôle des Moustiques dans la propagation de la filariose et de la fièvre jaune. (En collaboration avec M. L. Freyssinge.) — *Bulletin des Sciences Pharmacotogiques*, III, p. 81-92, avec 15 fig. dans le texte. — *La Médecine orientale*, n° 11, p. 241-246.

10. Exposé des expériences du professeur B. Grassi sur la prophylaxie du paludisme. — *Archives de Parasitologie*, IV, n° 2, p. 233-239, avec 2 fig. dans le texte.

11. Notes de tératologie. — *Bulletin de la Société Zoologique de France*, XXVI, p. 62-76, avec 8 fig. dans le texte.

12. Quelques mots sur la biologie des larves de Culex. — *Bulletin de la Société Zoologique de France*, XXVI, p. 120-122, avec 1 fig. dans le texte.

13. Sur deux cas d'albinisme partiel observés chez des Nègres aux îles du Cap Vert; considérations sur l'albinisme partiel chez l'homme et les animaux. — *Bulletin de la Société Zoologique de France*, XXVI, p. 179-192, avec 7 fig. dans le texte.

14. Anomalie des palpes maxillaires chez quelques Moustiques du genre Culex (en collaboration avec M. L. Dyé). — *Bulletin de la Société Zoologique de France*, XXVI, p. 184-196, avec 5 fig. dans le texte.

1902. — 15. Parasitologie animale. — *Bibliothèque des Précis de médecine*, n° 1, in-18 grand-jésus, de III-212 p. avec 301 fig. Paris, F. R. de Rudeval, éditeur.

16. Description anatomique d'un jeune Chat monstrueux du genre synote. — *Bulletin de la Société Zoologique de France*, XXVII, p. 123-128, avec 5 fig. dans le texte.

17. Los Hematozoarios del paludismo. Historia; Conocimientos actuales; Aplicacion de los descubrimientos recientes a la profilaxis del paludismo. — *Traducido al castellano* por D. José Dadín y Gayoso, 160 p. con 19 fig. y 3 láminas, Madrid.

18. Description de quelques Moustiques de la Guyane. — *Archives de Parasitologie*, VI, n° 1, p. 5-25, avec 15 fig. dans le texte.

19. Nos ennemis les Moustiques; comment on peut s'en défendre et les combattre. — *Lectures modernes* (2e an-

née), n° 16, p. 948-951, avec 11 fig. dans le texte.

20. **Sur les réceptacles séminaux de quelques Culicides.** — *Bulletin de la Société Zoologique de France*, XXVII, p. 172-175, avec 4 fig. dans le texte.

21. **Sur la classification des Culicides.** — *Comptes rendus des séances de la Société de Biologie*, LIV, n° 33, p. 1329-1332.

22. **Instructions relatives à la récolte des Moustiques.** — *Bulletin de la Société Zoologique de France*, XXVII, p. 233-237. — *Archives de Médecine navale*, LXXIX, n° 4, p. 281-285 (avril 1903).

23. **Note additionnelle sur quelques Moustiques de la Guyane.** — *Archives de Parasitologie*, VI, n° 4, p. 613-618, avec 3 fig. dans le texte.

24. **Classification de la famille des Culicidæ.** — *Mémoires de la Société Zoologique de France*, XV, p. 195-227, avec 12 fig. dans le texte et un tableau.

25. **Animales parasitos del Hombre.** — *Biblioteca de los autores españoles y extranjeros*. Edicion española y prologo del doctor Odón de Buen, 364 p. con 303 fig., Barcelona.

1903. — 26. **La pêche au fond des mers.** — *Lectures modernes* (2e année), n° 41, p. 2508-2511 avec 5 fig. dans le texte.

27. **Les Nègres blancs.** — *Lectures modernes* (2e année), n° 43, p. 2638-2641, avec 3 fig. dans le texte.

28. **Exploration de la région du Lac Poopo.** — *La Géographie*, VIII, n° 3, p. 161-162.

1904. — 29. **Parasitologie animale** (2e édition). — *Bibliothèque des Précis de médecine*, n° 1, in-18 grand-jésus de III-220 p. avec 301 fig., Paris, F.-R. de Rudeval, éditeur.

30. **Mission scientifique française de MM. G. de Créqui-Montfort et E. Sénéchal de la Grange dans l'Amérique du Sud.** — *Bulletin de la Société Zoologique de France*, XXIX, p. 82-89, avec 2 fig. dans le texte.

31. **Le Titicaca et le Poopo. Contribution à l'étude des lacs des hauts plateaux boliviens.** — *La Géographie*, IX, n° 6, p. 409-430, avec 3 fig., une carte dans le texte et une carte en couleur hors texte.

1905. — 32. **Mission du Bourg de Bozas. Description d'une nouvelle**

espèce de Stegomyia recueillie par le D[r] Brumpt, à Harar. — *Bulletin de la Société Zoologique de France*, XXX, p. 8-11, avec 1 fig.

33. Sur un nouvel Acanthocéphale (Echinorhynchus Orestiæ nov. sp.) parasite des Poissons du genre Orestias. — *Comptes rendus des séances de la Société de Biologie*, LIX, p. 31-32.

34. Sur un nouveau Moustique appartenant à la sous-famille des Anophelinæ (Nyssorhynchus Bozazi nov. sp.). — *Comptes rendus de la Société de Biologie*, LIX, p. 32-33.

35. Voyage à travers les hauts plateaux boliviens. — *Mémoires de la Société Zoologique de France*, XVII, p. 202-226.

36. Mission de Créqui-Montfort et Sénéchal de la Grange. Sur les parasites des Poissons du genre Orestias. — *Bulletin de la Société Philomatique de Paris*, 9[e] série, VII, n° 4, p. 225-229, avec 2 fig.

37. Description d'une nouvelle espèce de Tatou, type d'un genre nouveau (Tolypoïdes bicinctus). (En collaboration avec M. G. Grandidier.) — *Bulletin du Muséum d'histoire naturelle*, n° 6, p. 370-371.

1906. — 38. Etude des Culicides africains. — *Archives de Parasitologie*, X, de 50 p. avec 27 fig.

39. Précis de Parasitologie humaine (3[e] édition). — In-18 grand-jésus de IV-490 pages, avec 513 fig., Paris, F.-R. de Rudeval, éditeur,

40. Sur un nouveau Nématocère africain appartenant au genre Phlebotomus. — *Bulletin de la Société Zoologique de France*, XXXI, de 3 p. avec 3 fig.

41. Sur un Cobaye monstrueux sycéphalien. — *Bulletin de la Société Zoologique de France*, XXXI, de 3 p. avec 3 fig.

42. Les lacs des hauts plateaux de l'Amérique du Sud. — (*Mission scientifique G. de Créqui-Montfort et E. Sénéchal de la Grange*). (Avec la collaboration de MM. A. Bavay, E.-A. Birge, E. Chevreux, G. Marsh, J. Pellegrin et J. Thoulet.) Grand in-8°, de 192 pages avec 41 fig.

et 18 planches dont 5 en couleur. Paris, Imprimerie nationale.

43. **Les Anophèles et le paludisme dans les Dombes.** — *Comptes rendus de l'Association française pour l'avancement des Sciences.* Congrès de Lyon, 1re partie, p. 343-346.

44. **Un nouveau cas d'Opodymie chez le chat.** — *Comptes rendus de l'Association française pour l'avancement des Sciences.* Congrès de Lyon, 1re partie, p. 481-482.

45. **Les Cervidés de la Cordillière des Andes.** (En collaboration avec M. G. Grandidier.) — *Comptes rendus de l'Association française pour l'avancement des Sciences.* Congrès de Lyon, 1re partie, p. 483-484.

1907. — 46. **Un nouveau cas de parasitisme accidentel d'un myriapode dans le tube digestif de l'homme.** — *Comptes rendus des séances de la Société de Biologie*, LXIII, p. 307-308.

1908. — 47. **Observations relatives à quelques Tatous rares ou inconnus habitant la puna argentine et bolivienne.** (En collaboration avec M. G. Grandidier.) — *Bulletin du Muséum d'histoire naturelle*, n° 1, p. 4-7, avec 2 pl.

48. **Sur la présence de Diptères culicides (Anopheles maculipennis) dans les galeries du Muséum.** (En collaboration avec M. G. Grandidier.) — *Bulletin du Muséum d'histoire naturelle*, n° 1, p. 39-40.

49. **Parasitologie humaine.** *Maladies parasitaires dues à des végétaux et à des animaux* (4e édition). — In-18 grand-jésus de v-712 p., avec 391 fig., Paris, F.-R. de Rudeval, éditeur.

50. **Les méfaits des champignons parasites dans la région clamecycoise.** — *Bulletin de la Société scientifique et artistique de Clamecy*, 32e année, nouvelle série, n° 4, p. 45-58.

51. **Article Grenouille.** — *Dictionnaire de Physiologie* de Ch. Richet, VIII, p. 109-163, avec 59 fig.

52. **Notes physiologiques et médicales concernant les hauts plateaux de l'Amérique du Sud.** — (*Mission scientifique G. de Créqui-Montfort et E. Sénéchal de la*

Grange.) Grand in-8°, de 160 pages, avec 21 fig., Paris, Imprimerie nationale.

1909. — **53. Sur la présence d'une larve de ligule (Ligula simplicissima) dans la cavité crânienne d'une tanche (Tinca vulgaris).** — *Comptes rendus des séances de la Société de Biologie*, LXVI, p. 88-89.

54. Quelques observations relatives au traitement chirurgical de l'éléphantiasis du scrotum. (En collaboration avec MM. Mas et Roton.) — *Revue de Médecine et d'Hygiène tropicales*, VI, n° 4, p. 271-277, avec 2 fig.

55. Los lagos delos altiplanos dela Americadel Sud.—(Traduccion española por el Doctor B. Diaz Romero) La Paz.

1911. — **56. Sur deux cas de mycétome observés au Sénégal.** (En collaboration avec M. A. Roton.) — *Revue de Médecine et d'hygiène tropicales*, VIII, n° 4, avec 3 fig.

57. Notes sur les mammifères des hauts plateaux de l'Amérique du Sud. — (*Mission scientifique G. de Créqui-Montfort et E. Sénéchal de la Grange.*) (En collaboration avec M. G. Grandidier.) Grand in-8°, de 127 pages, avec 7 planches et 18 fig., Paris, Imprimerie nationale.

1912. — **58. Parasitologie des animaux domestiques.** *Maladies parasitaires non bactériennes.* — In-18 colombier, de II-1257 pages, avec 770 fig., Paris, J. Lamarre et Cie, éditeurs.

59. Quelques observations relatives aux règles de la nomenclature zoologique. — *Bulletin de la Société Zoologique de France*, XXXVIII, p. 80-83.

60. Anomalie d'une corne utérine chez une femelle de cobaye. (En collaboration avec M. G. Grandidier.) — *Bulletin du Muséum d histoire naturelle*, n° 1, avec 1 fig.

61. Strongylose bronchique congénitale du mouton. — *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, CLIV, n° 20, p. 1311-1312.

62. Les Tatous en ethnographie. — *Bulletin de la Société Zoologique de France*, XXXVII, p. 197-200, avec 4 fig.

63. Les premiers stades évolutifs du Strongle filaire. — *Bulletin de la Société Zoologique de France*, XXXVII, p. 238-241 avec 1 planche.

64. **Trois cas de bilharziose vésicale observés à Dakar.** (En collaboration avec M. A. Roton.) — *Archives de Parasitologie,* XV, p. 474-477.

1913. — 65. **Articles. Filarioses, Bilharzioses, Cysticercose, Draconculose et Trichinose.** — *Traité de Thérapeutique pratique*, publié sous la direction de Albert Robin. ~~(Sous presse.)~~

66. **Parasitologie des plantes agricoles.** — In-18 de 800 p. ~~environ~~, avec 430 fig. dans le texte, Paris, J. Lamarre et Cie, éditeurs. ~~(Sous presse.)~~

67. A propos de tatous nouveaux. – La Nature, N° 2075, p. 219-221 - avec 2 fig.

1914. — 68. Dédoublement du genre Nematodirus (Strongylidæ). Bull. de la Soc. Zool. de France, XXXIX, p. 293-296, avec 2 f[ig.]

1916. — 69. Observations relatives aux cas de méningite cérébro-spin[ale] à méningocoques, traités à l'hôpital civil militarisé de Dunkerque à Rosendaël (Nord) pendant l'année 1915. Bull. de l'Académie de Médecine, 18 avril.

70. Forme prolongée de méningite cérébro-spinale et trépanation cérébrale. (En collaboration avec MM. Debeyre et Rouvière). – C. R. Ac. des sciences, t. 162, p. 885-886.

71. Trépano-ponction du ventricule latéral dans une forme prolongée de méningite cérébro-spina[le] à méningocoques. La Presse médicale, n° 62.

1917. — 72. Contribution à l'étude des organes reproducteurs et de la reproduction chez les strongles dépourvus de capsule buccale (Metastrongylidæ). – Mémoires de la Soc. Zool. de France, XXVII, p. 5-126 avec 35 fig et 12 planches.

1919. — 73. Paludisme et dysenterie amibienne autoch[tones] (En collaboration avec E. Zemboulis). Bull. et Mé[m.] de la Société médicale des Hôpitaux de Paris. 6 p.

1920. — 74. Deux voyages scientifiques et cynégétiq[ues] en Afrique Occidentale française, in [8°] de 187 p. avec 18 pl. phototypiques et 3 c[artes]. Paris. Société de Géographie.

75. Notes de Géographie médicale. La Géographie, XXXIII, n° 4, p. 311-323, ave[c] 4 cartes et XXXIV, n° 2, p. 124-136, ave[c] 2 cartes.

76. Infections parasitaires, in Traité de Pathologie médicale et de Thérapeutiq[ue] appliquée de E. Sergent, L. Ribadeau-Du[mas] et L. Babonneix. T XIV, p. 1 à 264 [et] 448 à 450, avec 85 fig.

RÉSUMÉ DES PRINCIPAUX TRAVAUX [1]

Dans les lignes qui vont suivre, je n'ai pas la prétention de faire une analyse complète de mes travaux; le temps ne me le permet pas; je voudrais simplement donner une idée de l'orientation générale de mes recherches.

I. — ZOOLOGIE MÉDICALE.

Mes principaux travaux relatifs à la zoologie médicale ont porté sur les protozoaires parasites du sang, sur divers helminthes, et sur les insectes piqueurs.

Protozoaires. — Les hémosporidies des vertébrés, en particulier les hématozoaires du paludisme **(5)**, ont tout d'abord attiré mon attention. La question du paludisme était alors à l'ordre du jour et l'on venait seulement de découvrir le rôle des moustiques dans la transmission de cette maladie. L'étude clinique du paludisme, les différentes formes qu'il peut revêtir, les complications qu'il présente, étaient bien décrites dans la plupart des ouvrages classiques; mais, dans le chapitre, toujours très court, réservé à la parasitologie, on indiquait brièvement l'évolution des hématozoaires et l'on se contentait généralement de décrire les quatre formes classiques : corps sphériques, corps flagellés, corps en croissant, corps en rosace, sans donner aucune explication sur le rôle de chacune et surtout sans insister sur la différenciation spécifique des divers

(1) Les numéros placés entre parenthèses en caractères gras renvoient au numéro correspondant de la liste chronologique des publications scientifiques.

parasites universellement reconnue aujourd'hui. Dans le chapitre consacré à l'étiologie, on discutait longuement les différentes théories anciennes, tandis que les découvertes qui venaient de transformer la question étaient à peine mentionnées. Les considérations précédentes m'ont déterminé à choisir cette question comme sujet de ma thèse inaugurale (**8**). Ayant étudié pendant plusieurs mois à l'École de médecine tropicale de Liverpool, j'ai observé un grand nombre de *Plasmodium* vivants ou fixés et j'ai examiné toutes les préparations du major Ronald Ross, qui les a mises, avec la plus grande complaisance, à ma disposition. J'ai trouvé à l'Université de Rome, dans le laboratoire du professeur Grassi, le même accueil bienveillant et là, je me suis occupé surtout de l'étiologie du paludisme et du rôle des moustiques.

J'ai pu ainsi me faire une opinion personnelle qui a guidé cette étude, exposé des connaissances nouvelles sur les hématozoaires du paludisme. J'espère que mon travail aura été de quelque utilité; d'ailleurs, sa traduction en langue espagnole (**17**) montre qu'il a joui d'une certaine faveur, même à l'étranger.

Les hémosporidies des oiseaux ont également fait l'objet de mes études pendant mon séjour à Rome et j'ai eu recours aux documents recueillis alors pour écrire le chapitre relatif aux hémosporidies des oiseaux dans mon traité de Parasitologie des animaux domestiques (**58**).

Dans ce même ouvrage, je me suis efforcé de mettre au point la question des flagellés sanguicoles, devenue de plus en plus complexe. Les trypanosomes des animaux domestiques sont si nombreux, qu'il est devenu indispensable de les classer et, pour faciliter leur étude, j'ai divisé les différentes espèces en plusieurs groupes, m'appuyant à la fois sur leur structure et sur leur rôle pathogène.

Helminthes. — Les vers parasites ou helminthes ont été étudiés, d'une façon aussi complète que le permettait le cadre de tels livres, dans mes deux précis de Parasitologie humaine et de Parasitologie des animaux domestiques. Toutefois un

certain nombre de ces parasites ont fait l'objet d'observations spéciales

Les ligules étant très abondantes dans la région lyonnaise, j'eus l'occasion, dès mon arrivée à Lyon, de m'occuper de ces cestodes. J'ai signalé, en particulier, la présence d'une larve de ligule dans la cavité cranienne d'une tanche (53), localisation tout à fait exceptionnelle.

Quelque temps auparavant, au cours de mon voyage en Amérique du Sud, j'avais mentionné, pour la première fois, la présence d'une larve de ligule chez les poissons du genre *Orestias* (36), poissons tout à fait spéciaux à la faune des lacs des régions élevées du globe.

Je dois signaler ici un travail sur deux ténias trièdres (6). Il s'agit d'une anomalie relativement rare, résultant de la fusion plus ou moins complète de deux individus qui se présentent alors comme soudés par l'un de leurs bords, l'autre restant libre. La tête de ces ténias porte six ventouses au lieu de quatre.

Pendant mon séjour à Dakar, en février 1911, mon attention fut attirée par la présence de bilharzies au Sénégal et la bilharziose n'ayant pas encore été signalée à ma connaissance dans cette région, j'ai cru intéressant d'en rapporter trois observations (64).

A l'heure actuelle, on connaît non plus une bilharziose humaine unique, mais trois bilharzioses distinctes :

1° La *bilharziose vésicale* due à *Schistosomum hæmatobium* (Bilharz, 1852);

2° La *bilharziose intestinale* due à *Schistosomum Mansoni* (Sambon, 1907);

3° La *bilharziose artérioso-veineuse* due à *Schistosomum japonicum* (Katsurada, 1904).

Chacune de ces affections a une distribution géographique qui lui est propre. Les observations que je mentionne sont relatives à la première forme, de beaucoup la plus répandue dans le continent africain, c'est-à-dire à la bilharziose vésicale, encore appelée *hématurie d'Égypte*, *hématurie du Cap* et *cystite vermineuse*.

Quelques auteurs confondent, peut-être non sans raison, *S. hæmatobium* et *S. Mansoni;* c'est ainsi que, d'après le professeur Looss, que j'eus récemment l'occasion de voir au Caire, ces deux espèces n'en formeraient qu'une seule, capable de provoquer la bilharziose intestinale, aussi bien que la bilharziose vésicale.

Je passe volontairement sous silence quelques travaux relatifs aux filaires du sang de l'homme (**9** et **54**) et deux autres concernant un nématode (**36**) et un acanthocéphale (**23**) parasites des poissons du genre *Orestias*, pour arriver à une série de recherches sur les strongles des voies respiratoires des ovidés comme *Synthetocaulus capillaris* (A. Müller, 1889) et surtout *Dictyocaulus filaria* (Rudolphi, 1809).

Ce dernier, appelé vulgairement strongle filaire, est un nématode qui vit dans la trachée et les grosses bronches du mouton, de la chèvre et parfois du dromadaire. Les vers des deux sexes se trouvent côte à côte dans les voies respiratoires de leur hôte et les femelles, après avoir été fécondées, mettent en liberté des œufs mesurant de 112 à 135 μ de long sur 52 à 57 μ de large. Ces œufs contiennent des embryons qui éclosent dans le mucus bronchique et qui, avalés en même temps que ces mucosités, parcourent le tube digestif d'un bout à l'autre et arrivent à l'extérieur avec les excréments de l'animal parasité.

Les embryons libres sont allongés et mesurent environ 540 μ de long sur 20 μ de large; leur extrémité antérieure présente un bouton céphalique; leur extrémité postérieure se termine en pointe obtuse et l'œsophage est court.

Après avoir vécu un certain temps sous cette forme dans la nature, les embryons subissent une première mue. Leurs dimensions n'ont guère varié, mais leur structure s'est légèrement modifiée: le bouton céphalique a disparu, l'extrémité postérieure s'est effilée, l'œsophage s'est allongé et le tube digestif, plus distinct, a pris une coloration jaune verdâtre pâle, qui n'existait pas auparavant.

Lorsqu'on élève les embryons dans l'eau ou la terre humide, on assiste aisément à toutes ces transformations et on constate

que la mue s'effectue lentement, car on voit de nombreux embryons au deuxième stade s'agiter à l'intérieur de leur cuticule primitive, facilement reconnaissable au bouton céphalique.

Cette première partie de l'évolution du strongle filaire est connue depuis fort longtemps, mais il reste à savoir ce que deviennent les embryons après leur première mue, s'ils passent ou non par un hôte intermédiaire, sous quelle forme ils parviennent dans les voies respiratoires de leur hôte définitif et quel chemin ils suivent pour y parvenir.

J'ai répondu en partie à deux de ces questions. En ce qui concerne l'hôte intermédiaire (63), j'ai réussi à infester le ver de terre, mais il résulte de mes expériences que les embryons de *D. filaria*, répandus dans la nature avec les excréments d'un mouton contaminé, subissent une première mue et arrivent à un deuxième stade, indistinctement dans l'eau, dans la terre humide ou dans l'organisme du lombric. D'après nous, le ver de terre ne serait pas un hôte intermédiaire, mais simplement un hôte accidentel, à l'intérieur duquel les embryons subissent les mêmes modifications que dans la nature. Nous ne voulons pas dire par là que *D. filaria* ne possède pas d'hôte intermédiaire ; nous tenons simplement à montrer que le ver de terre ne joue pas ce rôle.

L'autre question est relative à la voie suivie par le strongle filaire pour arriver dans les organes respiratoires du mouton.

Jusqu'ici, deux théories étaient en présence : dans la première, on admettait que la larve arrivée dans le pharynx passait directement dans la trachée et les bronches pour s'y transformer en adulte. Dans la seconde, on pensait que la larve introduite dans l'organisme, soit par la voie buccale, soit par la voie cutanée, arrivait dans le système circulatoire, et était entraînée jusque dans les vaisseaux pulmonaires, d'où elle gagnait les bronches et la trachée.

La possibilité d'une infection congénitale, que j'ai constatée à deux reprises différentes chez le mouton (61), montre que cette seconde hypothèse doit être admise, et que la larve passe une phase de son existence dans le torrent circulatoire. Nor-

malement, les larves s'arrêtent dans le poumon, mais il peut se faire que quelques-unes d'entre elles soient entraînées par les veines pulmonaires jusqu'au cœur, et soient lancées dans la grande circulation. Certaines larves égarées peuvent ainsi gagner le placenta et passer dans les vaisseaux du fœtus, d'où il leur est possible d'atteindre le poumon, puis les bronches et la trachée, où elles trouvent un milieu favorable à leur développement.

Insectes piqueurs. — Mes travaux sur les hémosporidies de l'homme et des oiseaux me conduisirent à l'étude des moustiques, qui hébergent ces sporozoaires durant une phase de leur évolution. Dès lors, je consacrai une grande partie de mon temps à observer ces diptères, mes recherches portant successivement sur la biologie des culicides, sur quelques points spéciaux de leur anatomie, sur leur classification, sur la manière de les récolter et sur les moyens de les détruire.

Pour étudier la biologie des moustiques, je recueillis à plusieurs reprises des larves aux environs de Paris, principalement des larves de *Culex nemorosus* et j'observai leurs métamorphoses (**12**).

Mais les *Culex* ne sont pas les seuls moustiques de la région parisienne, et j'eus l'occasion d'y rencontrer des *Anopheles*, en particulier au Muséum d'histoire naturelle (**48**).

Enfin, dans la région lyonnaise, et spécialement dans les Dombes, j'ai récolté de nombreuses larves de culicides. Sur les onze étangs dans lesquels je me suis livré à cette pêche, j'ai trouvé dans neuf d'entre eux des larves d'*Anopheles*, dont la plupart appartenaient à l'espèce *A. maculipennis*, la plus répandue en France. Toutefois un certain nombre de larves, plus petites et plus foncées, étaient sans doute celles d'*A. bifurcatus*, espèce assez commune aux environs de Lyon, particulièrement à Charbonnières (**43**).

La femelle des culicides, comme celle de la plupart des autres insectes, présente une ou plusieurs poches spéciales annexées à l'appareil génital et destinées à conserver les sper-

matozoïdes vivants entre le moment de la copulation et celui de la fécondation ; ce sont les *réceptacles séminaux* ou *réservoirs spermatiques* (20).

Chez les culicides, le nombre et la forme de ces organes varient suivant les genres que l'on considère ; je ne parle que des trois genres, *Anopheles*, *Culex* et *Mansonia*, les seuls que j'ai examinés à ce point de vue.

Dans le genre *Anopheles*, il n'y a qu'*un seul* réceptacle séminal, tandis que dans le genre *Culex* il en existe *trois*. Ce caractère anatomique, réuni à d'autres caractères morphologiques, a été donné par Grassi pour différencier les deux sous-familles admises actuellement par tous les auteurs : les *Anophelinæ* d'une part, les *Culicinæ* d'autre part.

Dans le genre *Mansonia* qui, par tous ses autres caractères principaux, doit être rangé parmi les *Culicinæ*, il n'y a que *deux* réceptacles séminaux, ainsi que j'ai pu le montrer en examinant un grand nombre de moustiques de ce genre provenant de Madagascar.

La détermination des moustiques occupe en hygiène et en pathologie tropicales une place très importante. On sait, en effet, que certaines maladies nous sont transmises par tel ou tel genre, à l'exclusion de tout autre. Aussi est-il très utile d'avoir une classification précise, qui permette aux zoologistes de déterminer aisément les nombreux moustiques qu'on leur envoie de tous les pays du monde. Ayant eu l'occasion d'observer un grand nombre de ces insectes, j'ai été amené à adopter une classification simplifiée. Sans transformer complètement celle qui a été donnée par F.-V. Theobald dans sa Monographie des culicides, j'y ai introduit quelques modifications, et j'ai créé notamment un nouveau genre, le genre *Theobaldia*, admis actuellement par tous les entomologistes (21).

Après un court exposé historique et un examen critique des classifications précédentes, spécialement de celle de Theobald, je donne les principaux caractères sur lesquels repose ma classification (24).

Cette classification des *Culicidæ* est basée sur la longueur relative de la trompe et des palpes maxillaires, sur le nombre

d'articles et la forme de ceux-ci, enfin sur la nervation de l'aile. Ces caractères me semblent suffisants pour permettre d'établir les différents genres de cette famille.

La forme des palpes maxillaires et le nombre des articles qui les composent sont fixes dans chaque espèce, sauf dans certains cas tératologiques d'ailleurs très rares (14).

Dans la nervation de l'aile, on trouve deux excellents caractères. Le premier consiste dans la longueur absolue ou relative des fourchettes, c'est-à-dire de la première cellule submarginale et de la seconde cellule postérieure ; le second est basé sur la position des nervures transverse moyenne et transverse postérieure.

De cette façon, il suffit d'examiner la tête et l'aile d'un moustique pour pouvoir le ranger dans le genre auquel il appartient. La forme des écailles des ailes, très spéciale dans certains genres, tels que les genres *Mansonia*, *Mucidus*, *Tæniorhynchus*, *Aëdeomyia*, est aussi un bon caractère, à condition qu'il soit joint à d'autres, car je ne crois pas qu'on puisse se baser uniquement sur l'écaillure des ailes pour établir un genre.

Ma spécialisation dans l'étude des culicides me valut, de la part de nombreux médecins et naturalistes, l'envoi d'importantes collections. Tantôt celles-ci m'étaient adressées directement, tantôt elles l'étaient au professeur R. Blanchard, qui voulait bien me les confier. J'eus ainsi à déterminer un grand nombre d'espèces venant des pays les plus divers. Je citerai que pour mémoire deux notes sur les moustiques de la Guyane (18 et 23), comprenant la description d'espèces nouvelles et celle de la larve de *Stegomyia fasciata*, encore à peine connue. Ces larves présentent un aspect particulier : on peut les reconnaître assez facilement à leur siphon respiratoire qui est plus court et plus large que chez la plupart des *Culex*, et de couleur noire. La tête est plus ou moins quadrangulaire et parfois aussi grande et aussi large que le thorax.

Une autre très importante collection de culicides africains (38) me fut remise par le Dr Brumpt, qui les recueillit au cours de la Mission du Bourg de Bozas à travers l'Afrique équatoriale. Ces moustiques provenaient d'Egypte (Port-Saïd, Ismaïlia,

Suez, Le Caire), de Djibouti et de ses environs immédiats, d'Harar, de l'Ogaden (Imi, rivière Kolkolé), de la région située au nord du lac Albert (Nimulé, Doufilé, Faraty), de Matadi, sur le Congo, et de Léopoldville. Je trouvai parmi ces insectes plusieurs espèces nouvelles et deux d'entres elles firent l'objet de notes spéciales; la première *Stegomyia Brumpti* Neveu-Lemaire, 1905, provient d'Harar (**32**); la seconde *Nyssorhynchus Bozasi* Neveu-Lemaire, 1905, a été trouvée à Doufilé (**34**).

A la demande de plusieurs voyageurs et de quelques-uns de mes collègues de la Société Zoologique de France, j'ai exposé sommairement les moyens les plus simples à employer pour recueillir les moustiques, leurs nymphes, leurs larves et leurs œufs. J'ai indiqué également la manière de conserver ces insectes, pour qu'ils puissent être ensuite étudiés d'une façon fructueuse.

Cette note m'a été demandée par le Dr Hyades, pour être insérée dans *Archives de Médecine navale* (**22**).

J'ajouterai que dans diverses publications (**5**, **8**, **19**, etc.) je me suis efforcé d'indiquer les moyens les plus pratiques pour éviter la piqûre des moustiques et pour détruire ces redoutables insectes.

Les *Phlebotomus*, appelés vulgairement « pappataci » en Italie, où ils sont très répandus, sont de petits nématocères appartenant à la famille des *Psychodidæ* et sont caractérisés par leur trompe cornée, courte mais puissante, leur permettant de transpercer la peau de l'homme et des animaux pour se nourrir de leur sang.

Le nom même qu'ils portent, *Phlebotomus* (de φλεψ, veine et τεμνω, couper), indique suffisamment leurs habitudes sanguinaires.

Je décris dans cet article (**40**) une nouvelle espèce, *Phlebotomus Duboscqi*, longue de 2 millimètres, 5 environ, et provenant du Soudan. Elle m'a été remise par M. Duboscq et a été capturée à Hombori, au sud de Tombouctou, région où elle semble cantonnée. Parmi les échantillons que j'ai reçus, plusieurs étaient gorgés de sang.

Bien que le rôle pathogène des *Phlebotomus* soit encore

inconnu, il est très vraisemblable d'admettre que ces nématocères sont capables de transmettre certaines maladies infectieuses dont l'étiologie est encore obscure. On les accuse d'être les agents propagateurs de la dengue et de l'ulcère des pays chauds ou bouton d'Orient.

Enfin, au cours de mes voyages en Afrique occidentale et en Amérique méridionale j'ai recueilli divers insectes piqueurs. Parmi ceux-ci, je citerai un hémiptère du genre *Conorrhinus*, trouvé en Bolivie (52) ; il s'agit d'une espèce voisine de *Conorrhinus megistus*, qui propage, comme on le sait, un flagellé sanguicole *Schizotrypanum Cruzi* Chagas, 1909, agent pathogène de la trypanosomose américaine de l'homme.

II. — BOTANIQUE MÉDICALE.

La botanique médicale ne comprend pas seulement la description des plantes employées en thérapeutique ; son cadre est beaucoup plus vaste et renferme également l'étude des végétaux inférieurs, bactéries et champignons, qui provoquent les affections les plus variées chez l'homme, les animaux et les plantes ; aussi ai-je dû, dans les livres classiques que j'ai publiés successivement (**49**, **58**), faire une large part à la mycologie.

Cryptogames. — Avant de décrire les champignons parasites et d'indiquer leur rôle pathogène, il m'a paru indispensable de donner quelques notions générales sur leur morphologie et leurs différents modes de reproduction. J'ai suivi ensuite la classification botanique et j'ai passé tour à tour en revue les *Phycomycètes*, les *Ascomycètes* et les *Hyphomycètes*.

Je n'ose insister ici sur les végétaux parasites des plantes cultivées, mon travail étant en cours de publication. L'étude des bactéries et des champignons y occupe une place prépondérante, bien que je n'aie pas passé sous silence les phanérogames parasites tels que les cuscutes, les orobanches, etc.

Matière médicale. — Au cours de mon voyage en Bolivie,

j'ai recueilli un certain nombre de plantes médicinales, employées dans la pharmacopée des Indiens aymaras et j'ai relaté les observations relatives à ce sujet dans les publications de la mission, dont je faisais partie (52).

III. — PUBLICATIONS DIVERSES.

Je n'entrerai ici dans aucun détail au sujet des publications variées relatives à la physiologie, à la thérapeutique, à la tératologie et aux travaux relatifs à une mission scientifique dans l'Amérique du Sud.

Physiologie. — M. le professeur Ch. Richet a bien voulu me compter au nombre des collaborateurs de son *Dictionnaire de Physiologie* et j'ai été chargé de la rédaction de l'article *Grenouille* (**51**), travail important, comprenant 55 pages et illustré de 59 figures.

Thérapeutique. — M. le professeur Albert Robin m'a également fait l'honneur de me confier la rédaction d'un certain nombre d'articles dans son *Traité de thérapeutique pratique*. Ce sont les articles *Filarioses*, *Bilharzioses*, *Cysticercose*, *Draconculose* et *Trichinose* (**65**).

Tératologie. — Les différentes notes que j'ai publiées sont relatives à la tératologie sino-japonaise (**7**), à la triocéphalie chez le mouton (**2** et **3**), à la pseudencéphalie chez l'enfant, à la description d'un monstre double humain d'un nouveau genre, auquel j'ai donné le nom de Xipho-ischiopage (**11**), à l'albinisme partiel et complet chez les nègres (**13** et **27**), à la description anatomique d'un chat synote (**16**), à la sycéphalie chez le cobaye (**41**), à l'opodymie chez le chat (**44**) et à une anomalie utérine chez le cobaye (**60**).

Travaux relatifs à une mission scientifique dans l'Amérique du Sud. — Il s'agit de trois livres importants publiés par les

soins de la mission de Créqui Montfort et Sénéchal de la Grange.

Le premier est relatif aux *Lacs des hauts plateaux de l'Amérique du Sud* (42); il compte 192 pages et est illustré de 41 figures et de 18 planches, dont 5 en couleurs. Une traduction espagnole éditée à la Paz (Bolivie) est une preuve du succès de cet ouvrage en Amérique du Sud (55). Deux notes préliminaires concernant les lacs Poopo et Titicaca (28 et 31) avaient paru précédemment dans le *Bulletin de la Société de géographie de Paris*.

Le second comprend une série de *Notes physiologiques et médicales concernant les hauts plateaux de l'Amérique du Sud* (52); il contient 160 pages et 21 figures.

Le troisième, écrit en collaboration avec M. G. Grandidier (57), a trait aux *Mammifères des hauts plateaux de l'Amérique du Sud;* c'est un volume de 127 pages, illustré de 7 planches et de 18 figures. Quelques notes relatives à la description de mammifères rares ou nouveaux ont fait l'objet de publications spéciales (37, 45 et 47).

IV. — OUVRAGES D'ENSEIGNEMENT.

Ces ouvrages sont au nombre de trois, dont le dernier est sous presse, et forment une étude d'ensemble sur les végétaux et les animaux parasites de l'homme, des animaux domestiques et des plantes cultivées.

1. — PARASITOLOGIE HUMAINE.

Ce livre compte quatre éditions françaises, la première parue en 1902 (15), la seconde en 1904 (29), la troisième en 1906 (39) et la quatrième en 1908 (49).

Une traduction espagnole (25) de la première édition a été publiée en 1902.

2. — PARASITOLOGIE DES ANIMAUX DOMESTIQUES.

Ce livre (58) ne compte pas moins de 1257 pages et est illustré

de 770 figures. Qu'on me permette de donner ici l'appréciation des deux éminents professeurs d'histoire naturelle des écoles vétérinaires d'Alfort et de Toulouse, qui ont bien voulu faire l'analyse de l'ouvrage.

« L'auteur a déjà publié, écrit M. le professeur Railliet (1) d'Alfort, un « Précis de Parasitologie humaine » qui, en quelques années, n'a pas eu moins de quatre éditions. C'est ce succès sans doute, qui l'a engagé à nous donner un travail d'ensemble sur les parasites et les maladies parasitaires des animaux domestiques...

« Formé dans les Facultés de médecine, il a même eu comme la prescience du mouvement de réformes, qui se dessine aujourd'hui dans notre enseignement vétérinaire et dont le sens général est de viser plus directement aux applications pratiques, en même temps que de grouper les matières similaires en vue d'une spécialisation plus marquée des enseignants. »

« Il y a déjà longtemps, dit M. le professeur Neumann (2) de Toulouse, que la parasitologie des animaux domestiques n'a été exposée au complet. On sentait le besoin d'un livre nouveau, car cette partie de la science a fait des progrès considérables et son domaine s'est beaucoup étendu. Il s'est aussi compliqué, de telle manière qu'il faut un véritable courage, pour chercher à en embrasser tout l'ensemble. M. Neveu-Lemaire ne s'est pas laissé arrêter par la difficulté de ce travail. Enhardi par le succès de son premier ouvrage (*Précis de parasitologie humaine*), qui en quelques années a atteint la quatrième édition, il s'est efforcé d'appliquer à l'exposé de la parasitologie des animaux domestiques, la méthode qui lui avait si bien réussi... Grâce à son érudition sûre, éveillée et attentive, il a rempli heureusement son programme... »

3. — PARASITOLOGIE DES PLANTES AGRICOLES.

Nous nous contenterons de signaler ici cet ouvage, ~~entièrement terminé, mais qui n'a pas encore paru~~.

(1) *Recueil de Médecine vétérinaire*, 15 avril 1912, page 263.
(2) *Revue vétérinaire*, 1er mars 1912, page 165.

Il formera un volume d'environ 800 pages, illustré de 430 figures, et comprendra l'étude des bactéries, des champignons, des phanérogames, des protozoaires, des vers et des arthropodes parasites des plantes agricoles. Nous entendons par là les plantes de grande culture des régions tempérées, c'est-à-dire la vigne, les céréales, ainsi que les plantes fourragères et industrielles.

TABLE DES MATIÈRES

Titres ... 3
I. — Grades universitaires ... 3
II. — Services dans l'Enseignement ... 3
III. — Voyages et missions scientifiques ... 4
IV. — Distinctions honorifiques ... 4
V. — Sociétés savantes ... 4

Liste chronologique des publications scientifiques ... 7

Résumé des principaux travaux ... 15
I. — Zoologie médicale ... 15
II. — Botanique médicale ... 24
III. — Publications diverses ... 25
IV. — Ouvrages d'Enseignement ... 26

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.